

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-53365

(43)公開日 平成6年(1994)7月19日

(51)Int.Cl.⁹

B 6 2 D 1/04

B 6 0 R 21/20

識別記号

庁内整理番号

9142-3D

8920-3D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 4 頁)

(21)出願番号 実願平4-93553

(22)出願日 平成4年(1992)12月31日

(71)出願人 000220066

東京シート株式会社

埼玉県朝霞市栄町3丁目7番27号

(72)考案者 進藤 真次

栃木県塩谷郡高根沢町宝積寺1206-16

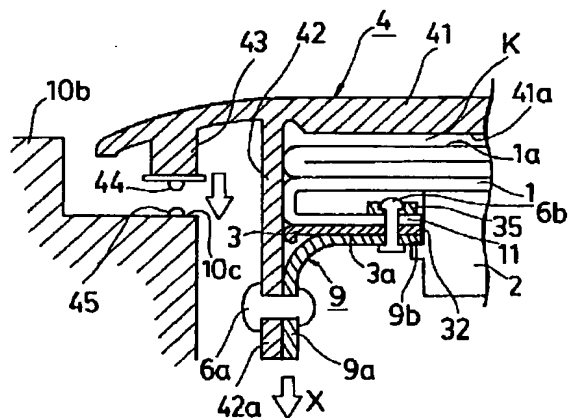
(74)代理人 弁理士 秋山 敦

(54)【考案の名称】 エアバッグ装置を備えたステアリングホイール

(57)【要約】

【目的】 悪路走行時やアイドリング時などの振動があってもモジュールカバーに伝わりにくく、異音発生、ホーンの誤吹鳴、モジュールカバーのガタ付き等を防止したフローティングタイプのホーン機構を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールを提供。

【構成】 エアバッグ装置を備えたステアリングホイールにおいて、モジュールカバー4にはバッグ1と空間部Kを置いて配設されて、ホーンの可動接点44が形成される。可動接点44と対向した部位に固定接点45が設けられる。モジュールカバー4の縦壁42を外側にし、所定位置で、ばね部材9の一端側9aとビス、取付けねじ等の固着具6aにより連結され、ばね部材9の他端側9bとリテーナ3の下面3aと、ビス、取付けねじ等の固着具6bにより連結されている。これによりモジュールカバー4を押圧したときに、ばね部材9が変形して、モジュールカバー4だけが下方に移動可能となる。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 バッグと、インフレーターを取着したリテーナと、モジュールカバーと、を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールにおいて、前記モジュールカバーは前記バッグと間隙を置いて配設されてホーンの可動接点が形成されると共に、該可動接点と対向した部位に可動接点と接触可能な固定接点が設けられ、前記リテーナの下面と、前記モジュールカバーの縦壁の端部側とが、縦壁を外側にしてばね部材によって連結され、前記モジュールカバーの上面を押圧することにより前記ばね部材が変形し、前記モジュールカバーを下方に摺動すると共に、前記可動接点と固定接点が接触してなることを特徴とするエアバッグ装置を備えたステアリングホイール。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案のエアバッグ装置を備えたステアリングホイールの平面図である。

【図2】 図1のA-A断面図である。

【図3】 図1のB-B断面図である。

【図4】 従来例を示す要部断面図である。

【図5】 従来例を示す要部断面図である。

【符号の説明】

2

* 10 a 環状グリップ部

10 b 延出グリップ部

10 c 可動接点と対向する部位

1 バッグ

1 a バッグの上面

11 バッグの開口周縁

2 インフレーター

3 リテーナ

35 バックリング

10 5 ボス部

6, 8 固着具

7 ボスプレート

4 モジュールカバー

41 上面部

41 a モジュールカバーの上面部の裏面

42 縦壁

43 支持部

44 可動接点

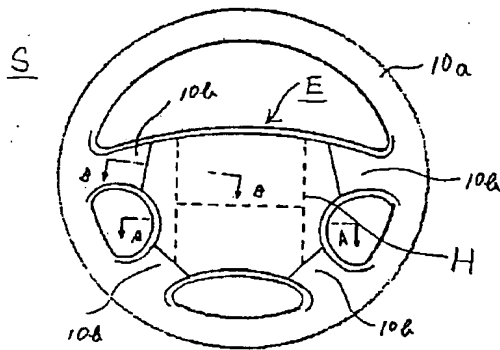
45 固定接点

20 E エアバッグ装置

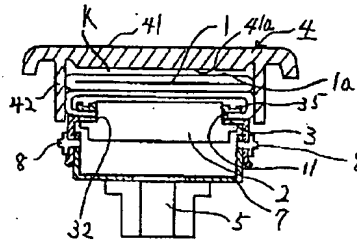
K 間隙（空間部）

* S ステアリングホイール

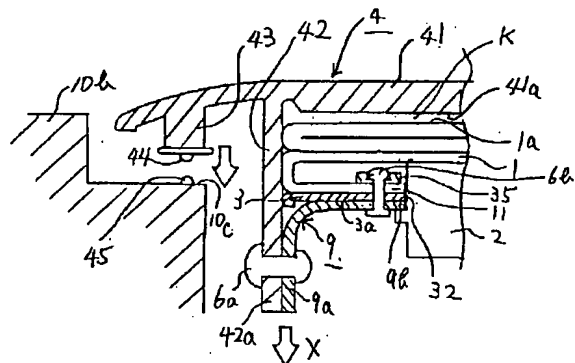
【図1】



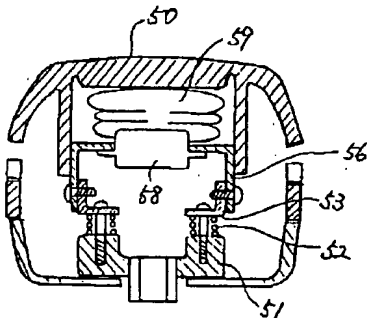
【図2】



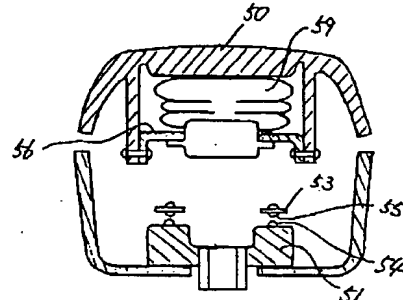
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成5年3月9日

【手続補正1】

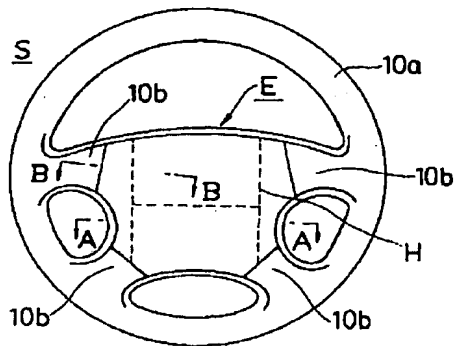
【補正対象書類名】図面

*【補正対象項目名】全図

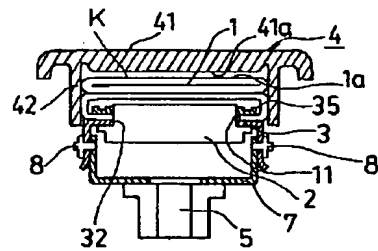
【補正方法】変更

*【補正内容】

【図1】

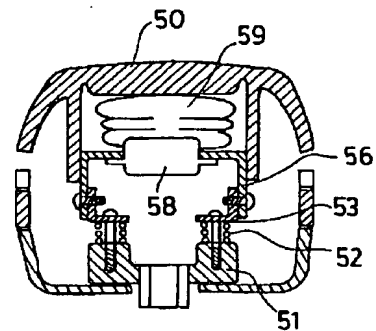
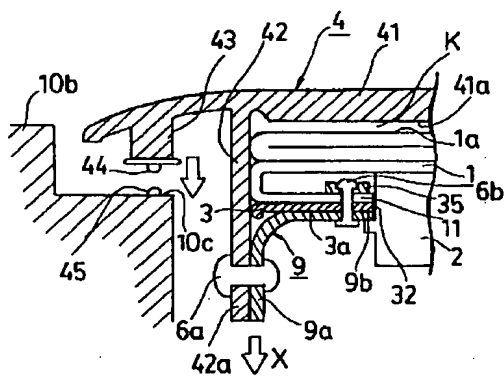


【図2】



【図4】

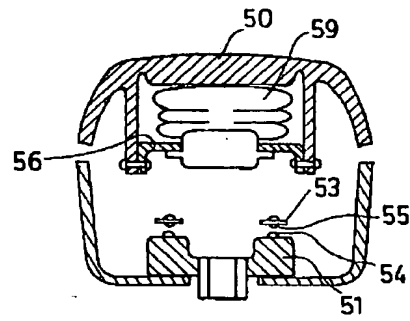
【図3】



(4)

実開平6-53365

【図5】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案はエアバッグ装置を備えたステアリングホイールに係り、特にフローティングタイプのホーン機構を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールに関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来からエアバッグ装置を備えたステアリングホイールにおいて、ホーンボタンを採用したステアリングホイールが知られているが、ホーンの押圧範囲が狭いため、ステアリングホイールの回転時等において、ホーンボタンを押しにくいという不都合がある。このためモジュールカバー全体でホーンを吹鳴する構成を採用した、いわゆるフローティングタイプのホーン機構を有するステアリングホイールが知られている。

【0003】

例えば図4及び図5は、この種技術の一例を示すものであり、芯金51上にスプリング52を介して可動プレート53を配設し、この芯金51上に形成した固定接点54（図5参照）と、可動プレート53上に形成した可動接点55との接触によってホーンが吹鳴できるように構成したものである。

【0004】

そして、可動プレート53はリテーナ56と連結され、このリテーナ56にはインフレーター48、バッグ49、モジュールカバー40等を取着して形成している（例えば特開平4-169357号公報参照）。

【0005】**【考案が解決しようとする課題】**

上記図4及び図5で示す技術においては、モジュールカバー50やバッグ59等がリテーナ56に取着され、このリテーナ56が可動プレート53と連結され、この可動プレート53の可動接点55と、芯金51上の固定接点54とでホーン機構を構成している。このために、インフレーター58等の重さによりモジュ-

ルカバー50が悪路等であばれてしまい、可動プレート53を作動させてホーンの吹鳴を起こすことがある。

【0006】

これを防止するためには、スプリングの設定荷重値（バネ定数）を高くすれば良いが、このようにスプリングを硬く構成するとホーン吹鳴荷重も高くなってしまふという不都合がある。

【0007】

このように上記従来技術では、エアバッグ装置の組付下部にホーン機構が存在し、エアバッグ装置を構成するインフレーターその他の重量部材がスプリングの上に配設されていた。このようにスプリング上に配設される各種構成部材の重量が大きいためスプリングを強くすると、ホーン吹鳴の操作性が悪い。またスプリング上の重量があるために振動性も悪くなる。

【0008】

また重量があるために構成部材の連結部に剛性が必要となり、さらに重量が増えてしまうことになる。従ってエアバッグ装置を備えていない通常のステアリングホイールよりもホーンのセット荷重を高くする必要がある、そのためにホーン吹鳴荷重が高く（重く）なっていた。

【0009】

本考案の目的は、悪路走行時やアイドリング時などの振動があってもモジュールカバーに伝わりにくく、異音発生、ホーンの誤吹鳴、モジュールカバーのガタ付き等を防止したフローティングタイプのホーン機構を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールの提供にある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本考案のエアバッグ装置を備えたステアリングホイールは、バッグと、インフレーターを取着したリテーナと、モジュールカバーと、を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールにおいて、前記モジュールカバーは前記バッグと間隙を置いて配設されてホーンの可動接点が形成されると共に、該可動接点と対向した部位に可動接点と接触可能な固定接点が設けられ、前記リテーナの下面と、

前記モジュールカバーの縦壁の端部側とが、縦壁を外側にしてばね部材によって連結され、前記モジュールカバーの上面を押圧することにより前記ばね部材が変形し、前記モジュールカバーを下方に摺動すると共に、前記可動接点と固定接点が接触してなる構成とする。

【0011】

【実施例】

以下、本考案の一実施例を図面に基づいて説明する。なお、以下に説明する部材、配置等は本考案を限定するものでなく、本考案の趣旨の範囲内で種々改変することができるものである。

【0012】

図1乃至図6は本考案の一実施例を示すもので、図1はステアリングホイールの平面図、図2は図1のA-A断面図、図3は図1のB-B断面図である。

【0013】

本例のステアリングホイールSは、図1で示すように、環状グリップ部10aと、この環状グリップ部10aから内側に延出した4か所の延出グリップ部10bとを有しており、この延出グリップ部10bの内側にエアバッグ装置Eが配設されている。本例のエアバッグ装置Eは、図2で示すように、バッグ1と、インフレーター2と、リテーナ3と、モジュールカバー4とを主たる構成要素としている。

【0014】

本例のリテーナ3には中央部にインフレーター2を取付ける中心穴32が形成され、この穴32の周辺には、バックリング35、インフレーター2、バッグ1の開口周縁11と連結する連結孔（図示せず）が多数形成されている。

【0015】

そして、バッグ1の開口周縁11をリテーナ3とバックリング35で挾持して、ビス等の固着具で上記連結孔によってインフレーター2及びリテーナ3と共に取着し、リテーナ3とインフレーター2とバッグ1とが一体に組み付けられている。なお本例のバッグ1は、バッグ1それ自体が公知の手段によって収納保形されている。

【0016】

また本例のリテーナ3の両側端部側はボス部5側へ折れ曲がった折曲部33が形成され、この折曲部33は、図2で示すように所定位置でボス部5に取着されたボスプレート7とビス等、取付けねじの固着具8によって一体に固定されている。

【0017】

本例のモジュールカバー4は、上面部41と、この上面部41から下方延出した縦壁42が形成され、バッグ1、インフレーター2等を覆って配設されるが、バッグ1の上面1aとモジュールカバーの上面部41の裏面41aとの間には、空間部Kが形成されている。なお図1の記号Hはモジュールカバー4に形成されたH状の破断線である。

【0018】

そしてモジュールカバー4の延出グリップ10b側の下端部には下方に突起した支持部43が形成され、この支持部43には可動接点44が配設されている。そして延出グリップ10bの上面位置で可動接点44と対向する部位10cには、可動接点44と接触する固定接点45が離間して形成されている。

【0019】

上記モジュールカバー4の縦壁42の端部42aは、図3で示すように、縦壁42を外側にして、所定位置で、ばね部材9の一端側9aとビス、取付けねじ等の固着具6aにより連結され、ばね部材9の他端側9bとリテーナ3の下面3aと、ビス、取付けねじ等の固着具6bにより連結されている。従って、モジュールカバー4を押圧したときに、ばね部材9が変形して、モジュールカバー4だけが下方に移動可能に形成されている。

【0020】

本例ではバックリング35とバッグ1とリテーナ3とを共に固着具6bで連結した例としているが、ばね部材9だけをリテーナ3の下面3aと連結するように構成してもよい。

【0021】

次に上記構成からなる実施例の動作について説明すると、常時には、モジュ-

ルカバー 4 は縦壁 4 2 とリテーナ 3 とが連結されているために、一般的なエアバッグ装置を備えたステアリングホイール S と同様に固定されている。

【0022】

そしてホーンを吹鳴するときには、モジュールカバー 4 の上面 4 1 を押圧するが、上述のようにモジュールカバー 4 とバッグ 1 との間には空間部 K が形成され、またモジュールカバー 4 を支える縦壁 4 2 とリテーナ 3 との間に連結されたばね部材 9 により、モジュールカバー 4 を上面 4 1 側から押圧すると、ばね部材 9 が矢印 X 方向に可撓変形して、モジュールカバー 4 だけが、下方（ボスプレート 7 側）に摺動する。

【0023】

このモジュールカバー 4 が下方に移動すると、モジュールカバー 4 に形成された可動接点 4 4 と、延出グリップ部 10 b の部位 10 c に形成された固定接点 4 5 が接触して、ホーンを吹鳴させることができる。

【0024】

以上のように構成しているので、ホーンを吹鳴させるためにモジュールカバー 4 の上面 4 1 を押圧したときに、摺動するするのはモジュールカバー 4 だけとなり、エアバッグ装置 E を構成するインフレーター 2、バッグ 1 等の荷重はボスプレート 7 で固定的に受けることとなる。

【0025】

従って、従来のようにエアバッグ装置 E の下部にスプリング等を備えたホーン機構を備えていないので、エアバッグ装置を有さないステアリングホイールと同様にホーン操作性が良好なものとなる。

【0026】

上記実施例においては、モジュールカバー 4 の縦壁 4 2 の変形部 4 6 を折れ曲がりとして形成した例を示したが、変形部 4 6 はこれに限定されるものではなく、折れ曲がり以外の手段、例えばスプリング等の可撓性のあるものを縦壁 4 2 と一体に変形部として配設して形成することもできる。

【0027】

【考案の効果】

以上のように本考案によれば、フローティングタイプのホーン機構を有するエアバッグ装置を備えたステアリングホイールにおいて、可動接点を備えたモジュールカバーだけを摺動させる構成としたので、悪路走行時やアイドリング時などの振動があってもモジュールカバーに伝わりにくく、異音発生、ホーンの誤吹鳴、モジュールカバーのガタ付き等を防止できる。

【0028】

またホーン吹鳴の操作感覚を、エアバッグを備えていないステアリングホイールと同様に、軽い操作感覚とすることができる。